



40 AÑOS DE SISTEMA DE ALERTA DEL INA

CAUDALES OBSERVADOS EN LAS SECCIONES MÁS IMPORTANTES



RÍO PARANÁ EN BRASIL

DESCENSO

Durante la última semana se observaron precipitaciones leves o moderadas, principalmente sobre el sector no regulado. Para la semana entrante, no se prevén eventos precipitantes significativos, sino más bien lluvias leves o aisladas.

Los embalses principales de la alta cuenca aún mantienen los niveles operativos normales o próximos, si bien se observa una leve disminución en Rosana-Puerto Primavera. A su vez, en respuesta a la disminución del aporte por precipitaciones se observa disminución en el caudal efluente desde el sector regulado, si bien todavía en rango de aguas medias. Consecuentemente, el caudal efluente desde Itaipú se mantuvo oscilante y actualmente se encuentra en fase de descenso, en torno a 12.400 m³/s. De acuerdo a la perspectiva meteorológica se prevé que persista aún en aguas medias o en transición hacia aguas medias bajas, puesto que aun no hay señales que indiquen un incremento a corto plazo.

Caudales. Valores observados en los últimos 7 días y tendencia para la próxima semana

Sección	Mínimo Observado [m ³ /s]	Máximo Observado [m ³ /s]	Promedio Observado [m ³ /s]	Rango Probable [m ³ /s]	Escenario (tendencia)
Guaira (Afluente)	13.200	17.000	15.400	[7.500-15.500]	Aguas medias a medias bajas (descenso)
Itaipú (Efluente)	13.200	16.600	15.000	[7.500- 15.500]	Aguas medias a medias bajas (descenso)

RÍO IGUAZÚ

DESCENSO

Durante la última semana no se observaron precipitaciones significativas. Según las previsiones para la próxima semana se esperan precipitaciones acumuladas leves, en torno a los 20 mm. Destacándose los mayores acumulados sobre el aporte al tramo Foz do Areia - Salto Santiago.

Los embalses emplazados en el tramo medio del río Iguazú permanecen con los niveles operativos normales o próximos, aun con poca capacidad de atenuación ante eventos de precipitación abundantes. Luego de un repunte acotado, el caudal en Andresito permaneció en descenso, atenuándose durante los últimos días, con recuperación del nivel de base. Actualmente se observa en gradual descenso, con un caudal próximo a 900 m³/s. Se prevé que persista el descenso, con oscilaciones acopladas por efecto de la operación de presas. El promedio semanal estimado se sitúa en 1.800 m³/s, valor ubicado 497 m³/s por debajo del promedio mensual de los últimos 25 años para el mes de abril.

Cabe destacar que la cuenca del río Iguazú se caracteriza por una rápida reacción ante eventos extremos, por lo que queda sujeta a las lluvias que se presenten sobre el área de aporte inmediato.

Caudales. Valores observados en los últimos 7 días y tendencia para la próxima semana

Sección	Mínimo Observado [m ³ /s]	Máximo Observado [m ³ /s]	Promedio Observado [m ³ /s]	Rango Probable [m ³ /s]	Escenario (tendencia)
Puerto Andresito	1.400	3.000	2.000	[500 - 2.500]	Aguas medias a medias bajas (descenso)

RÍO PARANÁ TRAMO PARAGUAYO-ARGENTINO

DESCENSO

Durante los últimos 7 días no se registraron precipitaciones de consideración. Según los modelos de pronóstico no se prevén precipitaciones significativas.

En Confluencia esta semana continuó con un patrón hidrológico semejante al observado aguas arriba, tanto en Itaipú como en Iguazú. Esto es, se observa el desarrollo de la fase de descenso del último tránsito de onda, durante los últimos días. Actualmente registra oscilaciones en leve descenso con valores próximos a 16.200 m³/s, en aguas medias o medias bajas. De acuerdo a las previsiones disponibles, lo más probable es que continúe en fase de descenso, aun sosteniéndose en aguas medias durante la semana próxima.

Consecuentemente, la operación de Yacyretá también se ajustó al patrón observado en el Alto Paraná y en el río Iguazú. Así primeramente se registró un incremento con pico próximo a 18.000 m³/s el 23/abril, y actualmente se sostiene en rango propio de aguas medias, en gradual descenso. Asimismo, el embalse continúa con niveles operativos normales, habiendo registrado una erogación semanal promedio próxima a 16.500 m³/s siendo aproximadamente 2.200 m³/s inferior al valor medio de los últimos 25 años para el mes de abril. Por otro lado, para los próximos días se espera registrar caudales diarios en un rango próximo a 13.000 m³/s - 16.000 m³/s. Ahora bien, podría exhibir oscilaciones de acuerdo a eventuales cambios en la operación de las presas situadas aguas arriba de Yacyretá. Consecuentemente, el nivel aguas abajo se mantendría aun en ascenso en aguas medias, y comenzaría a descender el fin de semana próximo nuevamente, en respuesta a la disminución del derrame.

Caudales. Valores observados en los últimos 7 días y tendencia para la próxima semana

Sección	Mínimo Observado [m ³ /s]	Máximo Observado [m ³ /s]	Promedio Observado [m ³ /s]	Rango probable [m ³ /s]	Escenario (tendencia)
Confluencia Paraná/Iguazú	14.600	18.100	16.700	[9.500 – 15.500]	Gradual descenso en aguas medias
Yacyretá (Afluente)	13.500	19.100	17.200	[11.000 – 16.000]	Gradual descenso en aguas medias
Yacyretá (Efluente)	14.600	18.000	16.300	[11.000 – 16.000]	Gradual descenso en aguas medias

Alturas. Valores observados en los últimos 7 días y tendencia para la próxima semana.

Sección	Mínimo Observado [m]	Máximo Observado [m]	Promedio Observado [m]	Rango Probable [m]	Escenario (tendencia)
Puerto Iguazú	15,49	20,60	18,30	[8,90 m - 18,00 m]	Fase de descenso en aguas medias

RÍO PARAGUAY

OSCILANTE

Durante los últimos 7 días se observaron precipitaciones moderadas sobre la cuenca media y más bien leves en la cuencas alta y baja. A la vez, se observa la propagación de un repunte acotado o de baja amplitud, sobre el tramo Concepción - Asunción/Puerto Pilcomayo, en fase de descenso en las secciones superiores e iniciando el ascenso en Asunción/Puerto Pilcomayo. Se prevé que persista el ascenso a corto plazo. Consecuentemente, se prevé que en principio se atenúe el descenso sobre el tramo inferior, pudiendo observarse un ascenso de baja amplitud, posiblemente más notorio hacia la próxima semana.

Tramo Superior (Nacientes y Pantanal)

Alturas. Valores observados en los últimos 7 días y previsión para las próximas semanas (valores estimados)

Sección	Promedio Observado [m]	Promedio Esperado (m)	Escenario (tendencia)
Ladario (Brasil)	0,41 m < N	0,24 m < N	En ascenso
Coimbra (Brasil)	0,25 m < N	0,07 m < N	En ascenso

< N: per debajo del promedio mensual histórico (valores estimados)

Tramo Medio (paraguayo-brasileño y en territorio paraguayo)

Alturas. Valores observados en los últimos 7 días y previsión para la próxima semana

Sección	Mínimo Obs. [m]	Máximo Obs. [m]	Promedio Obs. [m]	Promedio Esperado [m]	Escenario (tendencia)
B. Negra (Paraguay)	3,60	3,63	3,62	3,65	En leve ascenso
Pto. Murtinho (Brasil)	4,70	4,79	0,17 > N	0,22 > N	En ascenso
Pto. Concepción (Paraguay)	4,66	4,75	4,72	4,59	Leve descenso

Tramo Inferior (paraguayo-argentino)

Alturas. Valores observados en los últimos 7 días y previsión para las próximas semanas

Sección	Mínimo Observado [m]	Máximo Observado [m]	Promedio Observado [m]	Promedio Esperado [m]	Escenario (tendencia)
Pto. Pilcomayo	4,60	4,86	4,71	4,58	En descenso
Pto. Formosa	5,52	5,77	5,63	5,44	En descenso

Alturas registradas comparadas con promedios mensuales de **ABRIL** (últimos 25 años, PM25):

Sección	Altura Observada [m]	PM25 [m]	Diferencia (m)
Bahía Negra	3,63	3,31	0,32
Pto. Concepción	4,73	3,62	1,11
Pto. Pilcomayo	4,60	4,07	0,53
Pto. Formosa	5,52	5,35	0,17

Durante la última semana se registraron precipitaciones leves sobre los aportes por margen derecha, sobre los bajos submeridionales y la cuenca del Salado santafesino. En el resto de la cuenca no se observaron precipitaciones de consideración. Para la semana entrante no se esperan precipitaciones significativas en toda la cuenca.

En las secciones superiores del río Paraná en el tramo argentino (Corrientes-Goya), registró un gradual ascenso durante toda la semana, en rango de aguas medias. Actualmente se observa en fase de ascenso, se espera que durante el fin de semana comience a descender en asociación a la disminución del derrame desde Yacyretá. Asimismo, los valores medios semanales se observan próximos a los observados para la misma época del año durante los últimos 25 años.

En el mismo sentido, en el tramo inferior del río, en la ruta Goya - Santa Fe, los niveles permanecieron con oscilaciones acotadas, en fase de descenso hasta el 24/abril retornando al ascenso en asociación al incremento de afluencia. Se prevé que continúe en ascenso gradual durante la próxima semana, persistiendo aún en rango propio de aguas medias.

A su vez, en Rosario se observó en gradual descenso durante toda la semana con oscilaciones normales, sosteniendo niveles dentro del rango de aguas medias. Actualmente continúa en disminución y se estima que continuará durante la semana próxima.

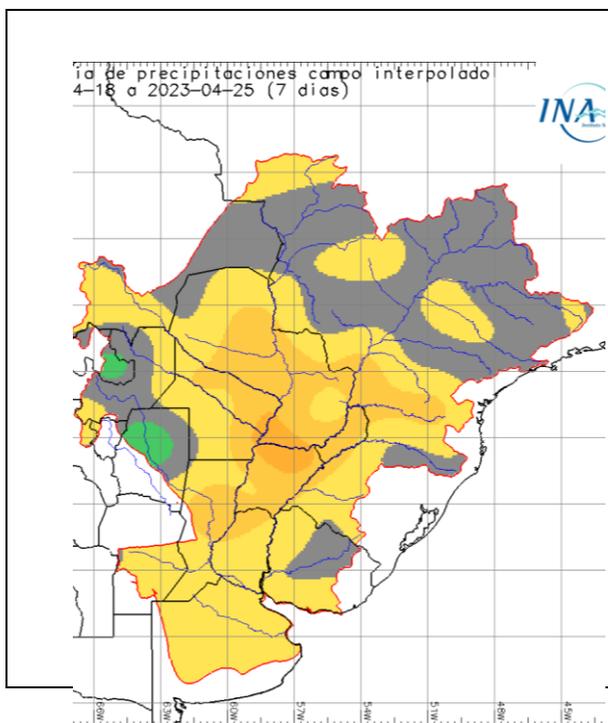
Alturas. Valores observados en los últimos 7 días y tendencia para la próxima semana

Sección	Mínimo Observado [m]	Máximo Observado [m]	Promedio Observado [m]	Rango Probable [m]	Escenario (tendencia)
Corrientes	3,34	4,52	3,96	[3,70 - 4,50]	Oscilante en aguas medias (ascenso, pico y descenso)
Goya	3,42	4,03	3,66	[3,80 - 4,60]	Oscilante en aguas medias (ascenso, pico y descenso)
La Paz	3,84	3,95	3,89	[4,00 - 4,70]	Ascenso en aguas medias
Santa Fe	3,28	3,64	3,40	[3,20 - 3,90]	Ascenso en aguas medias
Rosario	3,07	3,30	3,17	[2,50 - 3,30]	Descenso en aguas medias

La siguiente tabla muestra los pronósticos actualizados a la fecha. En el día viernes 28/abr se actualizarán los pronósticos de tendencia central a 4 días y a 11 días.

Estaciones	Nivel Hoy (*1) (m)	Altura Media ABRIL (1996 / 2022)	Límite Aguas Bajas L (m)	Nivel de Alerta A (m)	Nivel de Evacuación E (m)	Pronóstico Preliminar (m) para 02-may-2023			Estado	Tendencias (m) para el 09-may-2023			Estado
	26-abr-2023	(m)	(m)	(m)	(m)	Mínimo	Central	Máximo		Mínimo	Central	Máximo	
CORRIENTES	4.52	3.70	3.00	6.50	7.00	3.70	4.11	4.40		3.15	3.57	3.95	
BARRANQUERAS	4.40	3.73	3.20	6.00	6.50	3.75	4.09	4.50		3.20	3.53	3.90	
GOYA	4.03	3.94	2.60	5.20	5.70	3.85	4.13	4.45		3.25	3.65	4.05	
RECONQUISTA	3.57	3.71	2.30	5.10	5.30	3.50	3.79	4.10		3.15	3.51	3.90	
LA PAZ	3.95	4.36	3.20	5.80	6.15	4.00	4.36	4.75		3.95	4.29	4.70	
PARANÁ	3.02	3.60	2.30	4.70	5.00	3.00	3.33	3.70		3.05	3.41	3.80	
SANTA FE	3.28	3.99	2.60	5.30	5.70	3.20	3.55	3.95		3.25	3.62	3.95	
ROSARIO	3.07	3.53	2.40	5.00	5.30	2.55	2.92	3.30		2.75	3.09	3.45	

* A **:Valores que superan el nivel de alerta * E **:Valores que superan el nivel de evacuación *L*: Valores en aguas bajas (*1): Dato de las 00:00hs (*2): Valor estimado



Se calcula la anomalía como la diferencia entre el valor acumulado durante la ventana temporal considerada y el valor considerado como normal (período de los últimos 30 años) correspondiente a la misma ventana temporal (semanal).

Se observan núcleos de anomalías positivas para esta semana sobre la cuenca media y alta del río Salado santafesino.

Asimismo, se destaca la neutralidad sobre el norte de la cuenca del Plata, sobre los sectores superiores de las cuencas del río Paraguay y del río Paraná

En cuanto a las anomalías negativas, se observaron sobre la mayoría de la cuenca. Destacándose un núcleo sobre el aporte al tramo Yacyretá - Corrientes.

La siguiente tabla de alturas medias mensuales esperadas en las secciones de referencia en el Delta del río Paraná se basa en la interpretación de las tendencias climáticas recientemente actualizadas.

	Registro Hoy 26/ABR (m)	Promedio Semana Al 19/ABR	Promedio Semana al 26/ABR	Dif (cm)	Referencia Histórica (°)	Promedio esperado para el mes de ABRIL	Promedio esperado para el mes de MAYO	Promedio esperado para el mes de JUNIO
S. Lorenzo	3,25	3,76	3,37	-0,39	-0,50	3,60	2,92	2,47
Rosario	3,07	3,53	3,17	-0,36	-0,35	3,38	3,07	2,68
Diamante	3,44	3,99	3,53	-0,46	-0,59	3,91	3,62	3,26
Victoria	4,17	4,19	4,19	0,00	-0,02	4,11	4,20	3,67
S. Nicolás	2,29	2,66	2,37	-0,29	-0,51	2,54	2,40	2,15
Ramallo	1,85	2,20	1,90	-0,30	-0,97	2,06	2,25	2,00
San Pedro	1,34	1,72	1,39	-0,33	-1,49	1,53	1,48	1,36
Baradero	1,10	1,51	1,18	-0,33	-1,24	1,30	1,00	0,95
Zárate	0,51	1,00	0,77	-0,23	-0,59	0,84	0,82	0,81
Paranacito	1,04	1,49	1,21	-0,28	-0,81	1,31	1,51	1,51
Ibicuy	0,50	0,81	0,63	-0,18	-0,84	0,69	0,36	0,32
Pto. Ruiz	1,50	1,83	1,61	-0,22	-1,52	1,73	1,50	1,38

(*): Diferencia (en metros) entre el último promedio semanal y el promedio de las alturas medias de la respectiva semana en los últimos 25 años.

RÍO URUGUAY:

OSCILANTE

Durante la última semana se observaron precipitaciones acumuladas leves a moderadas sobre 3 focos en distintos tramos de la cuenca. Sobre los aportes a Itapiranga, en el tramo superior, sobre los aportes a Santo Tomé en tramo medio y en el tramo inferior sobre aportes directos cercanos a Concepción del Uruguay. Para la semana las previsiones varían según el modelo. El GFS no prevé precipitaciones significativas en toda la cuenca. En tanto que el COSMO y el ECMWF prevén precipitaciones leves a moderadas sobre los aportes directos a Chapecó.

El aporte semanal del Alto Uruguay en Itapiranga esta semana mantuvo oscilante, registrando un valor promedio móvil próximo a 930 m³/s, en los últimos 7 días. Actualmente se observa en aumento, regulado por operación de presas. A la vez, el almacenamiento en los principales reservorios presenta el mismo patrón asimétrico observado últimamente. Esto es, Machadinho con valores bajos, levemente superiores a la semana anterior, y Barra Grande y Campos Novos, en las nacientes, en valores operativos próximos a la capacidad útil. En síntesis, el almacenamiento se sitúa en el rango fuertemente variable de 30% a 99% de la capacidad útil. Así, la capacidad de disipación ante eventos significativos de precipitación continúa siendo significativa y, a su vez, el almacenamiento en los embalses de las nacientes aún permite regular el aporte de base. Para la próxima semana de acuerdo a los patrones meteorológicos previstos, se prevé que el aporte se mantenga sin variaciones significativas o, a lo sumo, se observe un leve descenso regulado por operación de presas.

Asimismo, en San Javier el caudal osciló, con gradual descenso de valores mínimos, respondiendo principalmente a la disminución del derrame del tramo superior. Actualmente se mantiene oscilante o en descenso, en rango de aguas bajas. De acuerdo al pronóstico meteorológico para la próxima semana, es probable que el caudal se mantenga oscilante en torno a las marcas registradas en los últimos días o en leve descenso. Esto es, nuevamente con chances de observar máximos semanales en marcas de aguas medias bajas y con posible regulación del aporte de base por efecto de operación de presas.

Consecuentemente, en el tramo Santo Tomé - Paso de los Libres el nivel hidrométrico diario presenta tendencia descendente fluctuante, siendo más evidente en Santo Tomé, en rango de aguas medias bajas. Según los caudales registrados actualmente y el escenario previsto para aguas arriba, la tendencia de gradual descenso se sostendría, o se observarían oscilaciones poco significativas.

Aguas abajo de Salto Grande, el nivel se mantuvo oscilante con leve incremento sobre el caudal de base y consecuentemente sobre los valores medios semanales, con máximos en aguas medias bajas y mínimos en aguas bajas. Se prevé que permanezca oscilante o en gradual descenso, mayoritariamente con mínimos en aguas bajas y máximos en aguas medias bajas.

Tramo medio superior (San Javier – Paso de Los Libres)

Caudal. Valores observados en los últimos 7 días

Caudales observados [m³/s]				Caudales estimados [m³/s]			
Sección	Mínimo	Máximo	Promedio	Mínimo	Máximo	Promedio	Escenario (Tendencia)
San Javier	512	1645	959	450	1450	850	Oscilante o en leve descenso en aguas bajas, con picos en aguas medias bajas
Santo Tomé	719	1331	1017	600	1350	1000	Leve descenso u oscilante en aguas medias bajas o bajas
P. de los Libres	780	1392	1026	850	1600	1300	Oscilante en aguas bajas o medias bajas

S/D = sin lecturas disponibles para estimación

*rango de acuerdo a escenarios meteorológicos actualmente previstos

Plazo inmediato = 1 día / Corto Plazo = 2 - 7 días / Mediano Plazo = 7 - 15 días

Tramo medio inferior y tramo inferior (Concordia - Gualeguaychú)

Nivel hidrométrico. Valores observados en los últimos 7 días

Sección	Mínimo Observado [m]	Máximo Observado [m]	Promedio Observado [m]	Escenario (tendencia)
Concordia	0.94	2.40	1.53	Oscilante, con mínimos semanales en aguas bajas y máximos en aguas medias bajas
Concepción del Uruguay	0.76	1.66	1.08	Oscilante en aguas medias bajas a bajas. Posible disminución en mínimos o en amplitud de oscilaciones
Gualeguaychú	0.82	1.68	1.14	Oscilante, con mínimos semanales en aguas medias bajas y máximos en aguas medias. Posible disminución en mínimos o en amplitud de oscilaciones

Fuentes: Prefectura Naval Argentina, Servicio de Hidrografía Naval, Comisión Técnica Mixta de Salto Grande, Entidad Binacional Yacretá, EVARSA, COREBE, Red Hidrológica Nacional, ONS (Brasil), CPRM (Brasil).

EL PRÓXIMO MENSAJE COMPLETO SERÁ EMITIDO EL MIÉRCOLES 03 DE MAYO DE 2023